

Deutscher Gesundheitsbericht **Diabetes 2017**

Die Bestandsaufnahme

DDG
Deutsche Diabetes Gesellschaft

diabetesDE
**DEUTSCHE
DIABETES
HILFE**



Schlaganfall bei Diabetes

Curt Diehm¹

¹ Max-Grundig-Klinik/Bühlerhöhe

Ein Schlaganfall ist die dritthäufigste Todesursache in Deutschland und die häufigste Ursache lebenslanger Behinderung. Unter den Herz- und Gefäßerkrankungen tritt der Schlaganfall aber zunehmend ganz weit in den Vordergrund. In einer bevölkerungsbasierten Versorgungsstudie im englischen Oxford war der Schlaganfall bereits die Nummer 1 der akuten Herz-Kreislauf-Komplikationen [1]. **Grundsätzlich ist der Schlaganfall keine Krankheit, die nur die Alten betrifft.** Jeder zweite Betroffene ist im erwerbsfähigen Alter, schätzungsweise 5 Prozent von ihnen sind sogar jünger als 40 Jahre. Dennoch sind es die Alten, die es hauptsächlich treffen wird. Die Zahl der Schlaganfälle nimmt mit dem Alter linear zu.

Das aktuelle landesweite Register von Schlaganfällen und den Vorusberechnungen der Bevölkerungszahlen bis 2050 des Statistischen Landesamtes Hessen berechnete auf der Basis des Jahres 2005, wie sich die Bevölkerung bis 2050 entwickeln wird. Danach könnte die Zahl der Schlaganfälle bei Menschen ab 84 Jahren um mehr als 260 Prozent steigen. Dabei spielen Risikofaktoren wie Diabetes mellitus und Bluthochdruck eine zentrale Rolle.

Herzinfarkt, Schlaganfall: vorzeitige Gefäßschädigungen

Diabetes nimmt weltweit zu. Unter einem Diabetes mellitus leiden in Deutschland über 6 Mio. Menschen. Jeder fünfte Patient, der einen Schlaganfall erlitten hat, ist zuckerkrank. Nach Angaben von HARVARD-Forschern sind weltweit mehr als 360 Mio. an Diabetes erkrankt. **Rund 80 Prozent aller Menschen, die Typ-2-Diabetes haben, sterben an den Folgen einer Herz-Gefäß-Erkrankung.** Neben dem Herzinfarkt ist auch der Schlaganfall eine bedrohliche und häufige Form der vorzeitigen Gefäßschädigung. Die Hochrechnungen der Frankfurter Wissenschaftler gleichen denen aus dem Ausland: Eine 2003 publizierte US-Studie hatte eine Zunahme der Todesfälle durch Schlaganfall um 98 Prozent (von 2002 bis 2032) berechnet. Schwedische Epidemiologen gehen von einem Anstieg der Schlaganfallrate um 59 Prozent bis zum Jahre 2050 aus [2].

Neben dem Herzinfarkt ist auch der Schlaganfall eine bedrohliche und häufige Form der vorzeitigen Gefäßschädigung.

Wie kommt es zu einem Schlaganfall?

Unter einem Schlaganfall versteht man einen unvermittelt (schlagartig) einsetzenden Ausfall bestimmter Funktionen des Gehirns. Verantwortlich dafür ist in den meisten Fällen eine **Gehirndurchblutungsstörung**. Der Schlaganfall ist keine einheitliche Erkrankung; der Oberbegriff „Schlaganfall“, auch Apoplex oder Hirnsult genannt, wird vielmehr für eine Vielzahl unterschiedlicher Erkrankungen mit verschiedenen Ursachen verwendet, die somit auch unterschiedliche Therapien erfordern. Der Begriff wurde geprägt, als es noch nicht möglich war, die verschiedenen Formen und Ursachen dieser Erkrankung so zuverlässig festzustellen, wie es heute der Fall ist aufgrund der modernen Medizintechnik – vor allem der Fortschritte bei der Bildgebung. Je nach Ursache sprechen Ärzte daher heute z. B. präziser vom **Hirninfrakt**, wenn der Schlaganfall durch eine Mangeldurchblutung des Gehirns hervorgerufen wurde (z. B. durch eine Verengung der Halsschlagader), oder von einer **Hirnblutung**, wenn der Schlaganfall durch den Austritt von Blut ins Hirngewebe verursacht wurde: zum Beispiel durch den Riss eines Hirngefäßes im Rahmen eines krisenhaften hohen Blutdrucks.

Je nach Ursache sprechen Experten heute von einem Hirninfrakt (Mangel-durchblutung) oder von einer Hirnblutung.

Welche typischen Symptome treten auf?

Ein Schlaganfall kann sich durch **Lähmungserscheinungen und/oder Taubheitsgefühl** äußern (z. B. in einer Körperseite). Auch plötzliche Sehstörungen sind typisch (z. B. plötzliches Auftreten von Doppelbildern, Gesichtsfeldausfälle oder ein kompletter Sehverlust auf einem Auge). Weitere typische Symptome sind plötzliche Sprachstörungen oder Verständnisschwierigkeiten.

Die Risikofaktoren

Der Schlaganfall kommt meist nicht wie ein Blitz aus heiterem Himmel. Oft liegen vor dem Ereignis klassische Risikofaktoren vor. Das Ziel der **primären Prävention** ist die Vermeidung von Durchblutungsstörungen des Gehirns bei Menschen, die bislang noch keinerlei Symptome hatten. Das Ziel einer **sekundären Prävention** ist die Vermeidung einer erneuten Hirndurchblutungsstörung bei bereits abgelaufenem Schlaganfall. Für den Schlaganfall gibt es **nichtbeeinflussbare und beeinflussbare Risikofaktoren**. Zu ersteren gehören Alter, Geschlecht und erbliche Voraussetzungen.

Zu den klassischen beeinflussbaren Risikofaktoren gehören vor allem: Bluthochdruck (wichtig: Dauer des Bluthochdrucks), Rauchen, zu viel

Alkohol, Fettstoffwechselstörungen (Quotient Gesamtcholesterin/HDL-Cholesterin), Herzrhythmusstörungen (vor allem Vorhofflimmern), Einnahme von Antikozeptiva, Übergewicht, Nierenkrankheit, Herz-Kreislauf-Krankheiten in der Vorgeschichte (insbesondere periphere arterielle Verschlusskrankheit), Hyperhomöozysteinämie, Bewegungsmangel und vor allem die Zuckerkrankheit (vor allem die Dauer der bestehenden Zuckerkrankheit und interessanterweise bei Patienten unter 65 Jahren) [3]. **Gemeinsamer Nenner der meisten Risikofaktoren** und die Ursache für die meisten Schlaganfälle ist die Atherosklerose (Einlagerung von Cholesterin, Blutzellen, Bindegewebe und Kalksalzen). Da meist auch eine Gerinnselbildung die Gefäßlichtung endgültig verlegt (Thrombose), spricht man heute auch von einer Atherothrombose.

Wer Diabetes hat, der hat ein zwei- bis vierfach erhöhtes Schlaganfallrisiko!

Das Risiko für zerebrovaskuläre Morbidität und Mortalität ist bei Diabetes erhöht. **Mindestens 20 Prozent aller Schlaganfallpatienten in Deutschland sind zuckerkrank**. Generell ist bei Diabetes das Risiko für eine Apoplexie zwei- bis vierfach erhöht, wobei das Risiko für ischämische Insulte stärker erhöht ist als für zerebrale Blutungen. Die Amerikanische Diabetes Gesellschaft (ADA) weist darauf hin, dass Patienten mit einem HbA_{1c}-Wert über 7 Prozent fast dreimal häufiger einen Schlaganfall bekommen als mit einem Wert unter 5 Prozent. Und genau diese Amerikanische Diabetes Gesellschaft weist unstrittig darauf hin, dass Diabetes nicht nur eine Stoffwechselerkrankung ist, sondern von Anfang an auch eine Gefäßerkrankung.

Insbesondere das Risiko für lakunäre Infarkte ist erhöht. Die Ursache dieser lakunären Hirninfrakte ist eine Mikroangiopathie; diese Infarkte liegen meist subkortikal, d. h. überwiegend in tiefer gelegenen Strukturen (Basalganglien, Thalamus, Marklager, Hirnstamm). Kritisch muss man anmerken, dass gerade aktuell die Bedeutung des Risikofaktors Diabetes für lakunäre Infarkte unterschiedlich diskutiert wird [4].

Kommen neben der Zuckerkrankheit weitere Risikofaktoren wie Nikotinabusus, Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen hinzu, potenziert sich die Gefahr: So haben Diabetiker mit ausgeprägtem Bluthochdruck ein zehnfaches Schlaganfallrisiko.

Diabetes ist immer auch eine Erkrankung der Gefäße. Diabetiker haben meist nicht nur hohen Blutzucker, sondern auch Bluthochdruck und Fettstoffwechselstörungen. Das Risiko von Herzinfarkt und Schlaganfall ist hoch. Drei von vier Diabetiker sterben an Herz-Kreislauf-Leiden wie Herzinfarkt und Schlaganfall.

Atherosklerose: Ursache und gemeinsamer Nenner der meisten Risikofaktoren.

Menschen mit Diabetes und ausgeprägtem Bluthochdruck haben ein zehnfaches Schlaganfallrisiko.

Diabetiker haben häufiger Schlaganfälle und Herzinfarkte – und sie haben auch eine deutlich schlechtere Prognose als vergleichbar Erkrankte.

Der Diabetes ist ein unabhängiger Risikofaktor für den Schlaganfall: Diabetiker leiden häufig auch unter Übergewicht. Der Diabetes erhöht das Schlaganfallrisiko aber nicht nur auf dem Umweg über andere Diabetesfolgen wie Bluthochdruck und Arteriosklerose, sondern scheint auch unabhängig davon ein eigenständiger Risikofaktor zu sein.

Bei Diabetikern entwickelt sich die Arteriosklerose bekanntermaßen früher und ausgeprägter als bei Stoffwechselgesunden. Diabetiker haben nicht nur häufiger Schlaganfälle und Herzinfarkte sowie eine periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK), sondern sie haben auch eine deutlich schlechtere Prognose als vergleichbar Erkrankte.

Risiko bei Typ-1-Diabetes

Auch Typ-1-Diabetiker haben offenbar ein erhöhtes Schlaganfallrisiko, wie zwei prospektive Kohortenstudien in Dänemark und in England gezeigt haben. Bei 7 Prozent der Typ-1-Diabetiker waren Schlaganfälle die Todesursache. In Deutschland gibt es rund 250.000 Menschen mit Typ-1-Diabetes. Diese Erkrankung wurde früher als „jugendlicher Diabetes“ bezeichnet. Heute wissen wir, dass ein Typ-1-Diabetes in jedem Lebensalter – auch noch mit 88 Jahren – auftreten kann.

Bei nicht weniger als 20 bis 50 Prozent aller Schlaganfälle infolge von Durchblutungsstörungen liegen „zerebrale Mikroangiopathien“ zugrunde, die sich typischerweise durch multiple umgewandelte Totalinfarkte manifestieren: die „Lakunen“. Diese zerebralen Mikroangiopathien sind degenerativ bedingt, also Folge eines Bluthochdrucks, einer Zuckerkrankheit und einer früher zu wenig beachteten Stoffwechselerkrankung – der „Hyperhomozysteinämie“. Nur selten sind diese zerebralen Mikroangiopathien bedingt durch eine genetische Störung.

Die meisten großen Studien zeigen zumindest eine Verdoppelung des Schlaganfallrisikos bei Patienten mit einer Zuckerkrankheit. Nicht nur die manifeste Zuckerkrankheit ist ein wichtiger Risikofaktor, **bereits die gestörte Glukosetoleranz verdoppelt das Risiko für die Entstehung eines Hirninfarktes**; dies hat bereits die Framingham-Studie in den USA gezeigt. Das Ausmaß der gestörten Glukosetoleranz korreliert direkt mit der Höhe des Schlaganfallrisikos [5].

In der amerikanischen Nurses Health Study war bei Frauen mit einem Diabetes die Schlaganfallhäufigkeit in einem Beobachtungszeitraum von acht Jahren vierfach höher als bei Frauen ohne Diabetes. Zerebrovaskuläre Ereignisse sind vor allem bei Patienten mit Typ-2-Diabetes häufig. Inzidenz und Schweregrad zerebrovaskulärer Ereignisse sind bei Typ-2-Diabetikern höher als bei Typ-1-Diabetikern; wahrscheinlich, weil

Die Zuckerkrankheit begünstigt alle Schlaganfallstypen.

multiple kardiovaskuläre Risikofaktoren vorhanden sind wie Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörung und Übergewicht. Frauen mit diabetischer Stoffwechselslage haben gegenüber Männern ein höheres Schlaganfallrisiko.

Eine ganz aktuelle Untersuchung/Metaanalyse aus England zeigt in fünf prospektiv randomisierten Untersuchungen (33.040 Patienten), dass eine intensive Blutzuckereinstellung gegenüber einer „Standard-Care-Einstellung“ die Schlaganfallrate nicht signifikant beeinflusste (Odds Ratio 0,93, 95 %-Konfidenzintervall 0,81 – 1,06) [6].

Die intensivierte Zuckereinstellung senkte dagegen die nichttödlichen Herzinfarkte um 17 Prozent und jegliche koronare Ereignisse um 15 Prozent. Eine mögliche Erklärung für die Befunde ist die Tatsache, dass bei den aggressiv eingestellten Patientengruppen Hypoglykämien/Unterzuckerungen doppelt so häufig auftraten wie in der Vergleichsgruppe.

Vor allem Ältere haben ein großes Risiko!

Besonders ältere Diabetiker haben ein 3- bis 5fach erhöhtes Schlaganfallrisiko. Dieses hohe Risiko älterer zuckerkranker Patienten beruht vielfach auf der Assoziation mit Bluthochdruck sowie mit Fettstoffwechselstörungen im Rahmen eines Metabolischen Syndroms – ein Symptomenkomplex mit Bauchfettsucht, gestörtem Kohlenhydratstoffwechsel (hier Insulinresistenz oder pathologischer oraler Glukosetoleranztest oder manifestes Diabetes mellitus), erhöhten Triglyzeriden und Bluthochdruck. Wegen der Bedeutung als Risikofaktor für eine hohe Sterblichkeit wurde dieser Symptomenkomplex auch als deadly quartet/tödliches Quartett bezeichnet.

Auch Adipositas erhöht Schlaganfallrisiko

Eine aktuelle finnische Megastudie mit 50.000 Männern und Frauen ergab, dass ein hoher Body-Mass-Index (BMI) das zerebrovaskuläre Risiko erhöht. Ärzte der Universität Helsinki konnten zeigen, dass ein BMI zwischen 25 und 30 das Gesamtrisiko für hämorrhagische und ischämische Schlaganfälle um das 1,2fache und bei Adipositas (BMI größer als 30) um das 1,6fache erhöht. Die abdominale Adipositas korrelierte nur bei Männern mit dem Schlaganfallrisiko, nicht bei Frauen [7].

Prädiabetes/Frühdiabetes erhöht Schlaganfallrisiko

„Prädiabetes“, definiert als gestörte Glukosetoleranz oder als eine Kombination aus abnormer Nüchternglukose von 100 bis 125 mg/dl (5,6 bis

Frauen mit diabetischer Stoffwechselslage haben gegenüber Männern ein höheres Schlaganfallrisiko.

6,9 mmol/l), ist bereits mit einem höheren Schlaganfallrisiko assoziiert, wie ein aktueller Review bzw. eine Metaanalyse ergab [8]. Bei BZ-Nüchternwerten zwischen 100 und 112 mg/dl (5,6 bis 6,2 mmol/l) lag allerdings kein erhöhtes Risiko vor. Bei BZ-Nüchternwerten zwischen 110 und 125 mg/dl (6,1 und 6,9 mmol/l) war das adjustierte-Relativrisiko ca. 21 Prozent gegenüber Probanden ohne Prädiabetes erhöht. Ein Schwellenwert war nicht erkennbar. Wenn Frühdiabetes/Prädiabetes als Störung der Glukosetoleranz und erhöhter BZ-Nüchternwert definiert wurde, war das adjustierte Schlaganfallrisiko um 26 Prozent erhöht. Das zeigt, dass Prädiabetiker tendenziell dasselbe kardiovaskuläre Risikoprofil haben wie Typ-2-Diabetiker.

Die Autoren betonen als klinisches Fazit der Studie, dass Ärzte Prädiabetiker mit Nachdruck auf ihr erhöhtes Schlaganfallrisiko hinweisen sollten, um sie zu einer Änderung ihres riskanten Lebensstils zu bewegen. Oft sind Prädiabetiker nämlich übergewichtig, und oftmals haben sie einen erhöhten Blutdruck sowie zusätzlich eine Fettstoffwechselstörung.

Schon bei Diabetes-Diagnose: hohe Schlaganfallgefahr!

Neue Studien zeigen, dass das Schlaganfallrisiko nicht erst mit zunehmender Diabetesdauer steigt: Es ist bereits bei der Diagnosestellung stark erhöht. Das wurde in einer kanadischen Studie eindrucksvoll gezeigt [9]. Zur Auswertung kamen die Daten von 12.272 Diabetikern, denen erstmals ein orales Antidiabetikum verordnet worden war. Im Verlauf von fünf Jahren mussten etwa 9 Prozent dieser Patienten wegen eines Schlaganfalls in eine Klinik aufgenommen werden. Die Schlaganfallrate der Diabetiker war dabei mit 642 pro 100.000 mehr als doppelt so hoch wie in der Normalbevölkerung (313 pro 100.000). Bereits in den ersten fünf Jahren hatten die Patienten dabei ein Schlaganfallrisiko, das einem zehn Jahre älteren Menschen aus der Normalbevölkerung entspricht. Am stärksten betroffen waren die jüngeren Typ-2-Diabetiker. In der Altersgruppe zwischen 30 und 44 Jahren lag die Schlaganfallhäufigkeit um das 5,6fache höher als bei gleichaltrigen Nichtdiabetikern. Bei Personen über 75 Jahre war die Schlaganfallhäufigkeit immer noch um das 1,8fache erhöht. Neue Zahlen aus Deutschland zeigen ein erschreckend hohes Risiko bei jungen Diabetikern. Bei 35- bis 54-jährigen Typ-2-Diabetikern ist das Schlaganfallrisiko 4,7fach und bei Frauen sogar 8,2fach erhöht [10]. **Schlechte Blutzuckereinstellung sowie erhöhter Blutdruck potenzieren das Risiko:** Besonders riskant ist die Kombination von HbA_{1c}-Werten über 8 Prozent und systolischen Blutdruckwerten über 150 mmHg und mehr. Diese Diabetiker haben ein fast 13fach erhöhtes Schlaganfallrisiko.

Neue Zahlen aus Deutschland zeigen ein erschreckend hohes Risiko bei jungen Diabetikern.

Schlaganfallrisiko steigt mit Diabetesdauer

Zur Quantifizierung des Schlaganfallrisikos mit zunehmender Dauer der Zuckerkrankheit untersuchte Mitchell Elkind die Daten von 3.300 Probanden der Northern Manhattan Studie (NOMAS) über einen Zeitraum von neun Jahren. Die Daten, die in STROKE publiziert wurden, ergaben, dass das Risiko für Patienten, deren Diabetes seit fünf Jahren bekannt ist, um 70 Prozent steigt. Bei einer Diabetesdauer von fünf bis zehn Jahren ist das Schlaganfallrisiko um 80 Prozent erhöht [11]. Über zehn Jahre Diabetes war mit einer Verdreifachung des Schlaganfallrisikos vergesellschaftet. Wenn man die Daten hochrechnet, ergibt sich ein jährlicher Risikoanstieg für einen Schlaganfall von etwa 3 Prozent.

Diabetes: Hauptrisikofaktor für tödlichen Schlaganfall!

Nach den Ergebnissen einer großen prospektiven finnischen Studie (Nord Karelien und Kuopio) an 8.077 Männern und 8.572 Frauen wurde die Forderung aufgestellt, die Reihenfolge der Hauptrisikofaktoren für einen Schlaganfall neu zu ordnen: Die Zuckerkrankheit erwies sich in der Studie als stärkster Risikofaktor eines tödlich verlaufenden Schlaganfalls. Dies galt für Frauen noch wesentlich stärker als für Männer. In der Untersuchung nahm bei beiden Geschlechtern der medikamentös behandelte Bluthochdruck nur Platz zwei ein. Allgemein war das Schlaganfallrisiko bei Männern doppelt so hoch wie bei Frauen.

Typ-2-Diabetes erhöht Herzinfarkt- und Schlaganfallrisiko besonders bei Frauen

Weibliche Typ-2-Diabetiker bekommen häufiger Herzinfarkte und Schlaganfälle als männliche. **Damit kehrt der Typ-2-Diabetes das Geschlechterverhältnis bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen um**, denn normalerweise sind Frauen zumindest vor der Menopause weniger gefährdet als Männer. Das geht aus einem Leitlinien-Paper der American Heart Association (AHA) in „Circulation“ hervor (DOI: 10.1161/CIR.0000000000000343). Das bestätigt die Ergebnisse der oben genannten finnischen Studie.

Die Daten zeigen, dass Frauen mit Typ-2-Diabetes früher als Männer einen Herzinfarkt oder Schlaganfall erleiden und auch deutlich häufiger daran sterben. Die Gründe dafür sind nicht völlig geklärt. Frauen erhalten seltener als Männer Antihypertensiva, und auch blutfettensenkende Medikamente und Aspirin nehmen Frauen seltener ein. Offenbar aufgrund der hormonellen Situation ließen sich Blutzucker-/Blutfett- und Blutdruck-

Risikozunahme mit Diabetesdauer: Über zehn Jahre Diabetes war mit einer Verdreifachung des Schlaganfallrisikos vergesellschaftet.

Weibliche Typ-2-Diabetiker bekommen häufiger Herzinfarkte und Schlaganfälle als männliche.

werte schwieriger einstellen als bei männlichen Patienten. Offenbar spielt dabei auch das polyzystische Ovarialsyndrom eine Rolle, das bei 6 bis 8 Prozent der Frauen im gebärfähigen Alter vorliegt.

Es besteht eine fast lineare Beziehung zwischen der Erhöhung des Blutzuckerspiegels bei akutem Schlaganfall und der Prognose.

Die Prognose bei einem akuten Schlaganfall bei Diabetikern ist eindeutig schlechter als bei Nichtdiabetikern. Es besteht eine fast lineare Beziehung zwischen der Erhöhung des Blutzuckerspiegels bei akutem Schlaganfall und der Prognose. Schlaganfallpatienten mit Diabetes oder erhöhtem Blutzucker während der Akutphase eines Schlaganfalls haben eine höhere Mortalität, ein schlechteres neurologisches Outcome und höhergradige Behinderungen als Patienten ohne gestörten Zuckerstoffwechsel [12]. Bei Diabetes mellitus verdreifacht sich das Risiko der Entwicklung einer Schlaganfallassozierten Demenz [13].

Ausblick ... und was wir noch nicht ganz genau wissen

Diabetes ist anerkanntermaßen ein ganz wichtiger Risikofaktor für den Schlaganfall. Interventionsstudien sind allerdings rar. Die konsequente Therapie der Zuckerstoffwechselstörung (bessere Blutzuckereinstellung) führt zu einer deutlichen Senkung mikrovaskulärer Komplikationen in Niere, Netzhaut, peripheren Nerven. Der günstige Effekt auf die Schlaganfallentstehung muss dagegen noch nachgewiesen werden. Es ist jedoch bewiesen, dass die gute Blutzuckereinstellung bei Diabetikern zur Vorbeugung von Gefäßschäden in den großen und kleinen Hirngefäßen extrem wichtig ist (UKPDS-Studie). Zunehmend wird die Hyperhomöosteinämie als bedeutender Risikoindikator für die Schlaganfallentstehung bei Diabetikern in Verbindung gebracht, vor allem wenn zusätzlich eine eingeschränkte Nierenfunktion vorliegt.

Die therapeutischen Konsequenzen: Fazit für die Praxis

Es gibt in der großen britischen Studie UKPDS (UK-Pro Prospective Diabetes-Study) klare Hinweise dafür, dass eine Reduktion des HbA_{1c}-Wertes das Schlaganfallrisiko im gleichen Maße wie eine suffiziente Blutzuckereinstellung senkt. Studien im Rahmen der Primär- und Sekundärprävention bei Patienten mit Diabetes und Bluthochdruck zeigen, dass eine optimale Behandlung des Hochdrucks bei Diabetikern noch wichtiger ist als bei Nichtdiabetikern. Sehr wahrscheinlich sind ACE-Hemmer und AT1-Antagonisten bei Diabetikern wirksamer als bei Nichtdiabetikern.

In der HOT-Studie führte die Reduktion des diastolischen Blutdrucks um 10 mmHg bei Diabetikern zu einer Halbierung der kardiovaskulären Ereignisrate im Vergleich zur Kontrollgruppe.

In der HOPE-Studie führte die Einnahme des ACE-Hemmers Ramipril zu einer 40-prozentigen relativen Risikoreduktion für kardiovaskuläre Todesfälle. Das Blutdruckziel bei Diabetikern lautet: < 120/80 mmHg!

Patienten mit Typ-2-Diabetes haben Vorteile, wenn sie den Insulinsensitizer Pioglitazon statt einer anderen Diabetestherapie oder Placebo erhalten. Sie haben ein signifikant geringeres Risiko (-16 Prozent) zu sterben, einen Myokardinfarkt oder einen Schlaganfall zu erleiden. Die Rate der Reinsultate war nahezu halbiert. Dies hat eine große Metaanalyse bestätigt [14]. Die Ergebnisse der Insulin Resistance Intervention after Stroke-Studie (IRIS), die 2016 auf der Internationalen Schlaganfall-Konferenz in Los Angeles vorgestellt und wenig später im New Journal of Medicine publiziert wurden, zeigen, dass Pioglitazon selbst bei Patienten hochwirksam ist, die „nur“ eine Insulinresistenz und noch keinen manifesten Diabetes mellitus haben (New Journal of Medicine, 2016; 160217112012002 DOI: 10.1056). Diese große und hochkarätige Studie wurde unterstützt von den National Institutes of Health's und National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS). Das ist klinisch von größter Relevanz.

Therapie mit Blutfettsenkern scheint bedeutend

Darüber hinaus scheint bei Diabetikern die Behandlung mit Blutfettsenkern wie Statinen (LDL-Zielwert: 70 mg/dl) und Thrombozytenfunktionshemmern von großer Bedeutung zu sein. Das findet seinen Niederschlag in aktuellen weltweit akzeptierten Leitlinien.

Durch die obigen Maßnahmen kann das Schlaganfallrisiko drastisch reduziert werden. Man schätzt, dass in Deutschland durch konsequente Primär- und Sekundärprävention etwa die Hälfte aller Schlaganfälle verhindert werden könnte.

Eine frühe konsequente Prävention von Schlaganfall ist insbesondere bei Diabetikern sehr wichtig. Das gilt in vollem Umfang auch für die Sekundärprävention, wie die EXPRESS-Studie in Großbritannien bei Patienten mit transienten ischämischen Attacken (TIA) gezeigt hat. Es zeigte sich, dass eine konsequente Sekundärprävention mit Thrombozytenfunktionshemmern, Statinen und Blutdrucksenkung die Rate der Reinsulte und erneuten TIAs signifikant senken kann [15].

Literatur

1. Oxford Vascular Study von PM Rothwell, LANCET 2005
2. www.aerzteblatt.de/v4/archiv/artikel.asp?src=suche&id=60665
3. Sue Hughes, published online April 25 in STROKE
4. Hankey GJ et al., J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2013; 84 (3) 281 – 287

In der HOT-Studie führte die Reduktion des diastolischen Blutdrucks um 10 mmHg bei Diabetikern zu einer Halbierung der kardiovaskulären Ereignisrate im Vergleich zur Kontrollgruppe.

In Deutschland könnte man durch konsequente Primär- und Sekundärprävention wohl die Hälfte aller Schlaganfälle verhindern.

5. Burchfiel 1994
6. Kausik et al., LANCET 373, 1765-1771, 2009
7. Arch Intern Med 167, 2007, 1420
8. Lee M. et al., Effect of pre-diabetes on future risk of stroke: Metaanalysis. BMJ 2012 Jun 7; e3564
9. Stroke 38, 2007, 1739
10. Diabetologie 5, 2009, 611
11. Elkind M et al., STROKE; 101161/STROKEAHA, 111.641381
12. Longstreth WI et al., 2002, Vermaer SE et al., 2002
13. Luchsinger et al., 2001
14. Prospective Pioglitazone Clinical Trial in Macrovascular Events: JAMA 298, 2007, 1180
15. Lancet 370, 2007, 1432

Wichtige Websites

- ▶ Deutsche Gefäßliga e. V.: www.deutsche-gefaessliga.de
- ▶ Stiftung Deutsche Schlaganfallhilfe: www.schlaganfall-hilfe.de
- ▶ Deutsche Gesellschaft für Neurologie: www.dgn.org
- ▶ The Brain Attack Coalition Page: www.stroke-site.org
- ▶ The American Heart Association Website: www.americanheart.org
- ▶ The National Stroke Association Homepage: www.stroke.org
- ▶ The Website of the European Stroke Initiative: www.EUSI-stroke.com
- ▶ www.schlaganfall.de
- ▶ www.schlaganfallpatienten.de
- ▶ www.schlaganfallinfo.de
- ▶ www.schlaganfall-erkennen.de

*Prof. Dr. med. Curt Diehm
Max-Grundig-Klinik
Schwarzwaldhochstraße 1
77815 Bühl/Baden
E-Mail: Curt.Diehm@gmail.com*

Wichtige Aussagen und Fakten

- ▶ Mindestens 20 Prozent aller Schlaganfallpatienten in Deutschland sind zuckerkrank. Generell ist bei Diabetes das Risiko für eine Apoplexie zwei- bis viermal erhöht.
- ▶ Diabetiker mit ausgeprägtem Bluthochdruck haben ein 10faches Schlaganfallrisiko.
- ▶ Akuter Schlaganfall: Die Prognose ist bei Menschen, die Diabetes haben, eindeutig schlechter als bei Menschen ohne Diabetes.